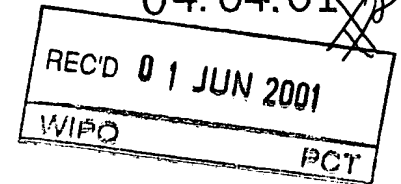


04.04.01

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 2月24日

JP01/1314
EKW

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-047505

出 願 人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

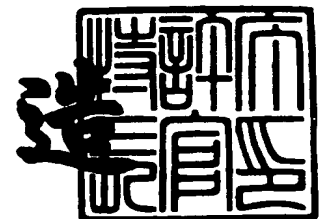
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2001年 5月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3040590

【書類名】 特許願

【整理番号】 2904829517

【提出日】 平成12年 2月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/40

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 和田 明彦

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073874

【弁理士】

【氏名又は名称】 萩野 平

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100093573

【弁理士】

【氏名又は名称】 添田 全一

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100105474

【弁理士】

【氏名又は名称】 本多 弘徳

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100108589

【弁理士】

【氏名又は名称】 市川 利光

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗宇 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008763

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9911166

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像表示方法及び該方法により画像を表示する携帯端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の記述形式で記述された文字情報及び画像情報を有する記述データを表示する画像表示方法であって、

前記記述データから前記画像情報を特定する属性を示す属性値を抽出し、
抽出された属性値をリスト表示し、

リスト表示された属性値から少なくとも一つの属性値を選択し、
選択された属性値により特定される画像情報を取り込んで表示する、
ことを特徴とする画像表示方法。

【請求項 2】 前記リスト表示するステップが、前記記述データにインライン表示される画像の代わりとなる代替文字列をリスト表示するものである、請求項 1 記載の画像表示方法。

【請求項 3】 前記リスト表示するステップが、前記記述データにインライン表示される画像の所在を示すファイル名をリスト表示するものである、請求項 1 記載の画像表示方法。

【請求項 4】 さらに、前記記述データにインライン表示される画像の形式を前記属性値に基づいて選択し、選択されたファイル形式の画像をリスト表示することを含む請求項 3 記載の画像表示方法。

【請求項 5】 所定の記述形式で記述された文字情報及び画像情報を有する記述データを表示する表示部を備えた携帯端末であって、

前記記述データから前記画像情報を特定する属性を示す属性値を抽出し、抽出された属性値をリスト表示し、リスト表示された属性値から少なくとも一つの属性値を選択し、選択された属性値により特定される画像情報を取り込んで前記表示部に表示する画像選択表示手段を備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項 6】 前記属性値が、前記記述データにインライン表示される画像の代わりとなる代替文字列であることを特徴とする請求項 5 記載の携帯端末。

【請求項 7】 前記属性値が、前記記述データにインライン表示される画像の所在を示すファイル名であることを特徴とする請求項 5 記載の携帯端末。

【請求項 8】 さらに、前記記述データにインライン表示される画像の形式を前記属性値に基づいて選択し、選択されたファイル形式の画像をリスト表示し、所望形式の画像を前記表示部に表示することを含む請求項 7 記載の携帯端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は URL (Uniform Resource Locator) で指定されたウェブページの記述データの表示に係わり、特に、必要に応じて所望の画像を選択して表示する画像選択表示方法及び該方法により画像を表示する携帯端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、携帯電話機に WWW (World Wide Web) ブラウザ機能を搭載し、WWWサーバにある HTML (Hyper Text Markup Language) 等の形式で記述された各種情報を閲覧するサービスが知られている。WWWで扱うデータは、文字の他、ウェブページの中に張り込まれ、WWWブラウザがインラインで表示するインライン画像を含んでいる。このようなデータで構成されるウェブページは、PC (パーソナルコンピュータ) に搭載された標準WWWブラウザにより表示する場合を前提としており、大量の文字及び画像データを含んでいる。

【0003】

一方、携帯電話機にあっては、機能が制限された簡易ブラウザが搭載され、また、メモリ及び物理的な画面の制約を伴うことから、PCを用いた場合と同様な表示形態を実現することは困難である。このため、携帯電話機によりウェブページを表示しようとする場合は、画像を表示しないか、又は表示する場合であっても、表示面積を縮小して表示する縮小表示若しくは画像の一部を表示する部分表示して、画面に表示される文字情報の視認性を損なわないように設定されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、携帯電話機であっても、ウェブページの画像を積極的に表示したいという要望は強く、この場合、限られた画面上で文字情報等を犠牲にすることなく如何に効率良く表示できるかが問題となる。さらに、カラー画像表示が可能な端末にあっては、画像の重要性は高く、文字情報と同様に画像情報を有効に表示して活用することが望まれる。

【0005】

そこで、本発明は、上記事情に鑑みて成されたもので、使用者が必要に応じて任意の画像を表示することができる画像表示方法を提供することを目的とする。また、本発明は、画面の大きさが物理的に制限された携帯電話機等の携帯端末であっても、画像を有効に表示することができる携帯端末を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項1に係わる画像表示方法は、所定の記述形式で記述された文字情報及び画像情報を有する記述データを表示する画像表示方法であって、前記記述データから前記画像情報を特定する属性を示す属性値を抽出し、抽出された属性値をリスト表示し、リスト表示された属性値から少なくとも一つの属性値を選択し、選択された属性値により特定される画像情報を取り込んで表示する、ことを特徴とする。

【0007】

請求項2に係わる画像表示方法は、前記リスト表示するステップが、前記記述データにインライン表示される画像の代わりとなる代替文字列をリスト表示するものである。

【0008】

請求項3に係わる画像表示方法は、前記リスト表示するステップが、前記記述データにインライン表示される画像の所在を示すファイル名をリスト表示するものである。

【0009】

請求項 4 に係わる画像表示方法は、さらに、前記記述データにインライン表示される画像の形式を前記属性値に基づいて選択し、選択されたファイル形式の画像をリスト表示することを含む。

【 0 0 1 0 】

本発明の請求項 5 に係わる携帯端末は、所定の記述形式で記述された文字情報及び画像情報を有する記述データを表示する表示部を備えた携帯端末であって、前記記述データから前記画像情報を特定する属性を示す属性値を抽出し、抽出された属性値をリスト表示し、リスト表示された属性値から少なくとも一つの属性値を選択し、選択された属性値により特定される画像情報を取り込んで前記表示部に表示する画像選択表示手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 に係わる携帯端末は、前記属性値が、前記記述データにインライン表示される画像の代わりとなる代替文字列であることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 7 に係わる携帯端末は、前記属性値が、前記記述データにインライン表示される画像の所在を示すファイル名であることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 8 に係わる携帯端末は、さらに、前記記述データにインライン表示される画像の形式を前記属性値に基づいて選択し、選択されたファイル形式の画像をリスト表示し、所望形式の画像を前記表示部に表示することを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 1 に記載の画像表示方法によれば、記述データを構成する画像データを特定する属性を示す属性値をリスト表示し、リスト表示された属性値のなかから所望の属性値を選択し、選択された属性値に対応する画像を表示するようにしているので、使用者が必要に応じて任意の画像を選択表示することができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 2 に記載の画像表示方法によれば、画像の代わりとなる（画像の内容を示す）代替文字列に基づいてリスト表示することにより、表示されたリストを参照

することにより、画像の内容を認識することができる。

【0016】

請求項3記載の画像表示方法によれば、画像の所在を示すファイル名に基づいてリスト表示することにより、代替文字によるリスト表示が適当でないとき、若しくは不可能なときでも、画像の所在を認識することができる。

【0017】

請求項4記載の画像表示方法によれば、属性値を参照して画像の形式を判別することができるため、静止画、動画等の中から、所望の画像を選択して表示することができる。

【0018】

請求項5記載の携帯端末によれば、記述データを構成する画像データを特定する属性を示す属性値をリスト表示し、リスト表示された属性値の中から所望の属性値を選択し、選択された属性値に対応する画像を携帯端末の表示部に表示するようにしている。これにより、文字と画像との分離表示が可能となるため、画面の大きさが制限された端末にあっても、文字情報を損なうことなく、かつ画像を有効に表示することができる。

【0019】

請求項6記載の携帯端末によれば、画像の代わりとなる（画像の内容を示す）代替文字列に基づいてリスト表示することにより、表示されたリストを参照することにより、画像の内容を認識し、所望の画像を選択して携帯端末の表示部に表示させることができる。

【0020】

請求項7記載の携帯端末によれば、画像の所在を示すファイル名に基づいてリスト表示することにより、代替文字によるリスト表示が適当でないとき、若しくは不可能なときでも、画像の所在を認識し、所望の画像を選択して携帯端末の表示部に表示させることができる。

【0021】

請求項8記載の携帯端末によれば、属性値を参照して画像の形式を判別することができるため、静止画、動画等の中から、所望の画像を選択して携帯端末の表

示部に表示させることができる。

【0022】

本発明の実施の形態を説明する前に、本発明の画像表示に係わる画像データについて説明する。ウェブページを表示するためのWWWブラウザは、WWWサービスのクライアントで、インターネットやイントラネットを通してURLで指定されたWWWサーバにアクセスし、HTML等、所定形式で記述されたウェブページの記述データをページ単位で読み込み、表示のための処理を施して画面にウェブページの内容を表示する。

【0023】

HTMLでは、ウェブページに画像を表示する場合は、ウェブページの記述データ中の画像を張り込みたい場所に、インライン画像タグIMGを使用して、次の書式で画像の属性を記述する。

【0024】

上記画像タグIMGによる画像記述において、SRCによる記述をSRC属性、ALTによる属性をALT属性と称し、" 画像ファイルのURL" 及び" 代替文字列" をそれぞれの属性値と称する。SRC属性は、表示すべき画像データが格納されている画像ファイルのURL（所在）を指定するものである。画像ファイルのURLは、画像ファイルの所在を示すファイル名とともに、ファイルの形式を示す拡張子で構成されている。また、ALT属性は画像を表示できないWWWブラウザや画像表示を制限する設定が成されたWWWブラウザにおいて、画像の内容を示すために、画像の代替表示を可能にするものである。代替文字列は、画像を認識せずに、画像の内容を特定できるように表現されている。

【0025】

なお、現行HTMLでは、インライン画像を特定するIMG要素は、上記SRC属性及びALT属性の他、画像表示位置等を表す属性を備えており、さらに、HTML機能の拡張に伴い、種々の属性をサポートすることも可能である。従って、属性の追加に伴い、これら属性をリスト表示して画像を選択することは当業者にとって自明の事項である。

【 0 0 2 6 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

図 1 は本発明の一実施の形態を示す画像表示方法のフローチャートである。図 1 に示すステップ 1 0 1 からステップ 1 1 3 までの一連のステップは、携帯電話機に搭載された画像選択表示メニュー機能（画像選択表示手段） 1 0 0 の起動により処理される画像選択表示方法を示している。

【 0 0 2 7 】

図 1 において、ステップ 1 0 1 は WWW ブラウザが読み込んだウェブページの記述データをスキャンし、ステップ 1 0 2 は記述データがインライン画像記述であるか否かを判定する。インライン画像の記述であることは、HTML 記述データにおいてはインライン画像タグ IMG を検出することにより判定される。記述データがインライン画像記述であると判定されると、インライン画像タグを構成する属性記述、すなわち SRC 属性（SRC = " 画像ファイルの URL "）および ALT 属性（ALT = " 代替文字列 "）を抽出し、ステップ 1 0 3 からステップ 1 0 9 までの一連の処理を行う。

【 0 0 2 8 】

ステップ 1 0 3 は、ウェブページの記述データ中において同一画像が繰り返し記述されている場合に、" 画像ファイルの URL " を比較し、すでに抽出済みの画像記述については処理をしないことにより、リスト表示する属性値の重複抽出を避けることができるようにする処理である。

【 0 0 2 9 】

ステップ 1 0 4 は、必ずしも重要でない画像について、ALT 属性の属性値が特定の値（* 等）に設定されて場合に、" 代替文字列 " を特定の値と比較することにより、この画像記述をリスト表示する対象から外すことができるようにする処理である。例えば、アンカータグを用いてハイパーリンクを記述する場合に単なる表示として画像を用いることがある。

【 0 0 3 0 】

ステップ 1 0 5 は、SRC 属性に記述された画像ファイル名のファイル形式が

特定のファイル形式を示す場合に、この画像記述をリスト表示すべき対象と判定し、それ以外のファイル形式が記述されている場合はリスト対象から外すようにする。ウェブページに記述される画像形式のうち、現行携帯電話機に表示可能な画像は静止画像であり、端末のハードウェアとソフトウェアの制約からファイル形式が `gif` 形式のものに限定される。特定のファイル形式として `gif` 形式を指定することにより、画像表示に適した画像のみを選択することができる。

【 0 0 3 1 】

以上のステップを経て画像記述がリスト表示すべき対象と判定されると、ステップ 1 0 6 において、画像記述の `SRC` 属性と `ALT` 属性を抽出して抽出リストに書き込む。抽出リストの形式や方法は全体の処理に応じて任意のもので良く、ステップ 1 0 3 に係る属性値の重複検出や、ステップ 1 1 2 において選択された画像を読み込む際の処理に使用される。

【 0 0 3 2 】

ステップ 1 0 7 は、抽出された画像記述に `ALT` 属性すなわち”代替文字列”の記述があるか否かを判定する。”代替文字列”の記述がある場合は、ステップ 1 0 8 により代替文字列を画面のリスト表示に追加する（図 2 参照）。”代替文字列”の記述が無い場合は、ステップ 1 0 9 により `SRC` 属性に記述された”画像ファイル名”を画面のリスト表示に追加する（図 2 参照）。

【 0 0 3 3 】

ステップ 1 1 0 でウェブページのスキャン終了が判定された時点で、画面には抽出された画像記述の属性値がすべてリスト表示されている（図 3 参照）。ステップ 1 1 1 では、携帯電話機等の携帯端末の利用者が、リスト表示された画像の属性値を示す項目から、任意の項目を選択し、表示したい画像を選択する。リスト表示された項目の中から 1 項目が選択されると、ステップ 1 1 2 では、選択された項目の属性値が記述する画像について、前記抽出リストに書き出された情報を参照して画像データを読み込み、ステップ 1 1 3 で画像データを用いて画像を描画し、全画面に表示する。図 4 は図 3 に示した画像選択リストから”文字列 3”を選択し、”文字列 3”の画像を画面に表示する場合を示している。

【 0 0 3 4 】

ウェブページを読み込む場合、文字データ及び画像データを一括して読み込み、携帯電話機に搭載されたメモリに格納している場合は、このメモリを参照して画像を取り込む。一方、ウェブページのうち、画像データをスキップし、文字データのみを携帯電話機に搭載されたメモリに格納している場合は、WWWサーバを参照して画像を取り込む。また、抽出リストに書き出された一の項目に対応する一の画像を全画面に表示する他、抽出リストから複数の項目を選択し、これら複数の項目に対応する複数の画像を、画面内に分割表示するようにしてもよい。

【0035】

以上説明した一実施形態の処理においては、表示する画像ファイルのファイル形式がgif形式であるものを選別するとしたが、携帯端末においては表示画面の高性能化や内蔵メモリ容量の拡張が絶えず進められるため、これに伴い、他のファイル形式の静止画像の表示もできるようになる可能性がある。また現在gif形式の画像を次々と表示することで動画的な動きを見せる手法があるが、近い将来はウェブページに記述される他の形式の動画画像の表示もできるようになる可能性がある。

【0036】

このような場合、画像ファイル形式を特定する機能を設け、表示したい画像の種類を選択することようにしてもよい。例えば、メニュー機能にファイル特定メニューを設け、このファイル特定メニューでウェブページの記述ファイルから特定形式の動画画像記述を抽出するように設定し、その属性値を画面にリスト表示させる等の処理が考えられる。

【0037】

以上説明した実施の形態では、携帯端末として携帯電話機を例示したが、画像表示領域の小さい情報端末も同様に適用することができる。また、画面の大きさが制限されない端末であっても、文字情報を優先に表示する等、必要に応じて文字情報と画像情報とを分離表示したい場合にも適用することができる。

【0038】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1乃至4に記載の画像表示方法によれば、記述デ

ータを構成する画像データを特定する属性を示す属性値をリスト表示し、リスト表示された属性値のなかから所望の属性値を選択し、選択された属性値に対応する画像を表示するようにしているので、使用者が必要に応じて任意の画像を選択表示することができる。

【 0 0 3 9 】

また、請求項 5 乃至 8 に記載の携帯端末によれば、記述データを構成する画像データを特定する属性を示す属性値をリスト表示し、リスト表示された属性値のなかから所望の属性値を選択し、選択された属性値に対応する画像を携帯端末の表示部に表示するようにしている。これにより、文字と画像との分離表示が可能となるため、画面の大きさが物理的に制限された携帯端末にあっても、文字情報を損なうことなく、かつ画像を有効に表示することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態に係わる画像選択表示方法のフローチャートを示す図。

【図 2】

ウェブページを記述した記述ファイルを示す図。

【図 3】

記述データの中から画像を選択するための画像選択リストを示す図。

【図 4】

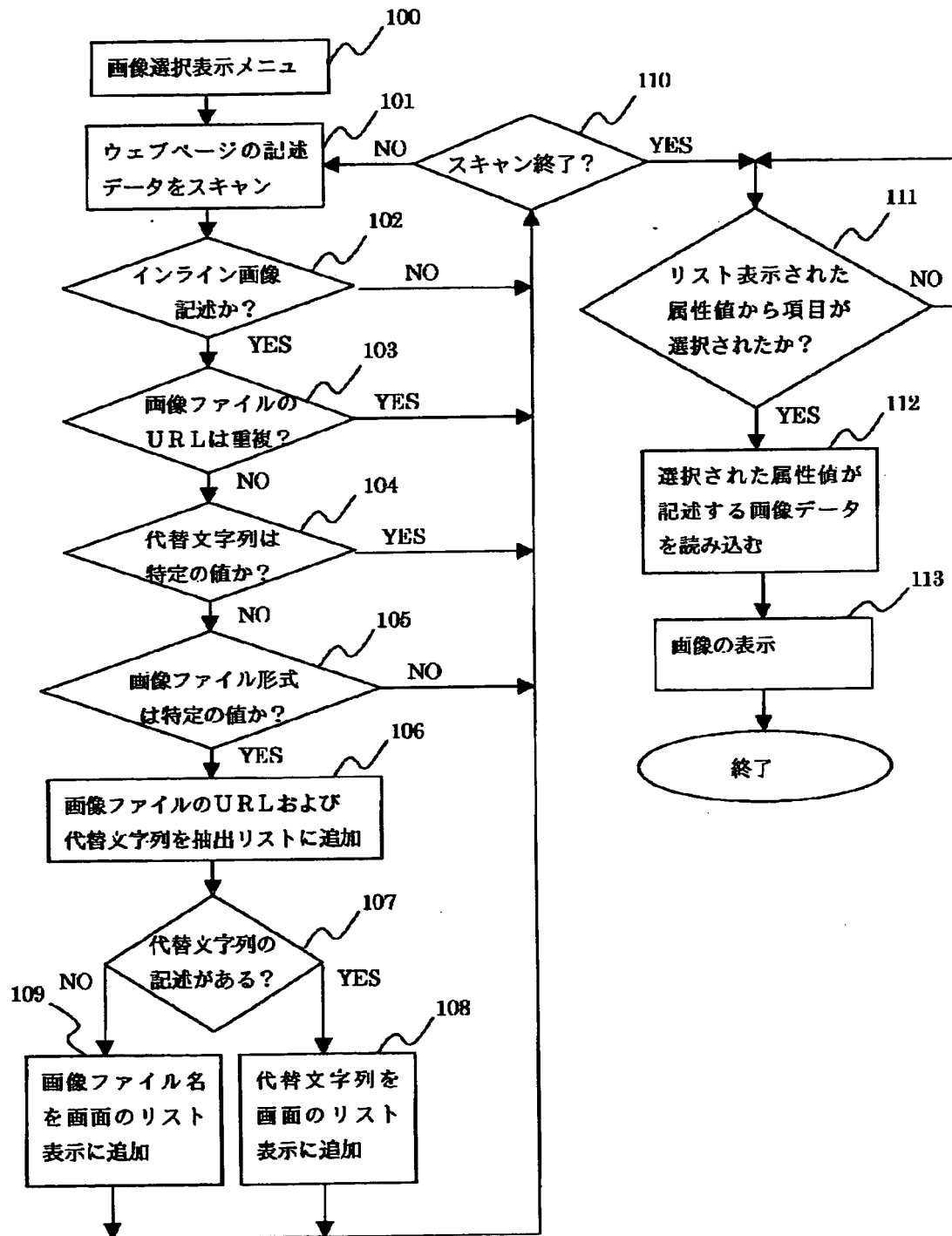
携帯端末の表示部であり、画像選択リストから選択された画像を表示する様子を示す図。

【符号の説明】

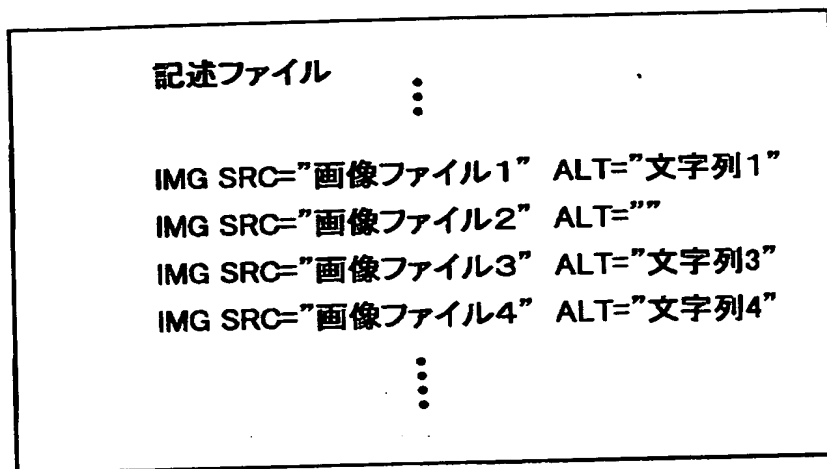
1 0 0 画像選択表示メニュー機能

【書類名】 図面

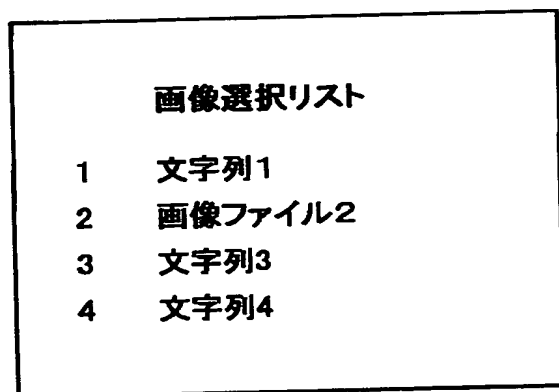
【図 1】



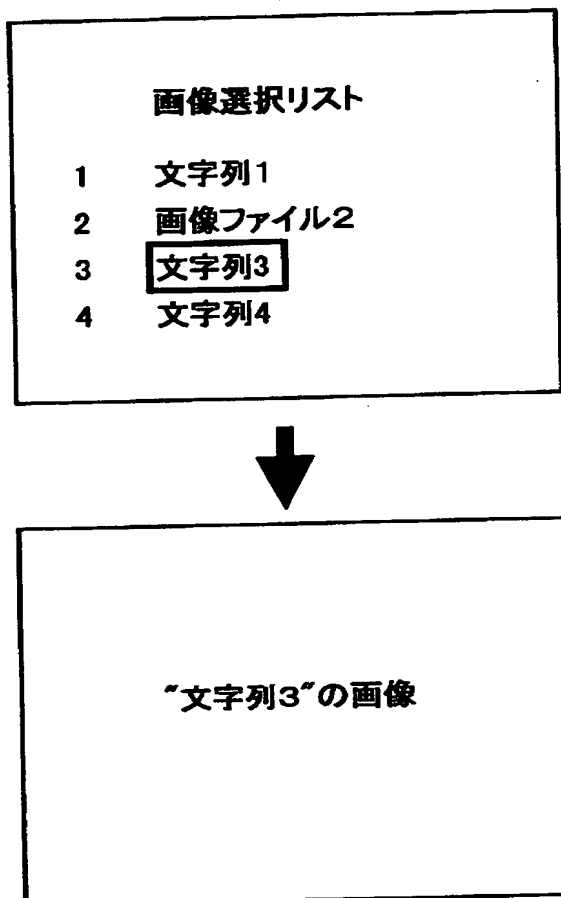
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 使用者が必要に応じて任意の画像を表示することができる画像表示方法を提供する。

【解決手段】 所定の記述形式で記述された文字情報及び画像情報を有する記述データを表示する画像表示方法であって、前記記述データから前記画像情報を特定する属性を示す属性値を抽出し（106）、抽出された属性値をリスト表示し（108、109）、リスト表示された属性値から少なくとも一つの属性値を選択し（111）、選択された属性値により特定される画像情報を取り込み（112）、表示する（113）。

【選択図】 図1

特 2000-047505

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日

1990年 8月28日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名

松下電器産業株式会社